

Bedienungsanleitung

A-6100/A-6300



TEAC
TOKYO, JAPAN

Manuskript : Bedienungsanleitung TEAC A-6300/A-4300
Datum : 27.7.76

1 BEDIENUNGSANLEITUNG

TEAC A-6300/A-4300

Stereo-Tonbandmaschine
mit Wiedergabe-Reserve

2 EINLEITUNG

Diese Anleitung gilt für die TEAC A-6300 (für Spulen bis 26,5 cm) und die TEAC A-4300 (für Spulen bis 18 cm). Bis auf wenige Unterschiede, auf die besonders hingewiesen wird, sind alle Erklärungen in dieser Bedienungsanleitung auf beide Modelle anwendbar. Wir empfehlen Ihnen, zuerst die kurze Beschreibung der Bedienelemente und Ausstattungsmerkmale zu lesen (großes Faltblatt in der Mitte der Broschüre). Probieren Sie jede einzelne Kontrolle aus, um mit der Handhabung und den Möglichkeiten der Maschine vertraut zu werden. Vorausgesetzt, daß Sie schon einige Erfahrung im Umgang mit Tonbandgeräten besitzen, beinhaltet das Faltblatt alle Informationen, die Sie für die Inbetriebnahme benötigen. Weitere Angaben über spezielle Einrichtungen, Bedienungsabläufe und Merkmale Ihrer A-6300/A-4300 finden Sie auf den übrigen Seiten dieser Anleitung.

TEAC produziert eine Vielzahl von Tonbandgeräten. Die meisten der für den Benutzer wichtigen Informationen gelten für alle Spulentonbandmaschinen. Wir haben des-

halb die grundlegenden Informationen in einer gesonderten Broschüre mit dem Titel "TEAC Zusatzinformation, Spulentonbandgerät" zusammengestellt. Bitte benutzen Sie beide Texte, Bedienungsanleitung und Zusatzinformation.

3 INHALT

	Seite
Anschluß der Tonbandmaschine	 3
Wiedergabe	
Aufnahme	
Kanal-Kennzeichnung	
DIN-Eingang/Ausgang	
Auflegen des Bandes	 4
Schnellverschlüsse	
26,5 cm Spulen	
Bandführung	
Aufnahme-/Wiedergabeschema	 5 - 6
Hinweis zum Bedienungsablauf	
Mono- Aufnahme/Wiedergabe	
Löschen	
Alles über TEAC's A-6300/A-4300	 7 - 10
Technische Daten	
Blockschaltbild	
Bedienungselemente	
BIAS/EQ-Einstellung	
Weitere Hinweise für Aufnahme und Wiedergabe	 11 - 13
Wahl des Bandes	
Hohe Aufnahmepegel	
Einstellen des Aufnahmepegels	
Bandmontagen	
Laufrichtungswechsel	
Wiederholeinrichtung	
Überspielungen	
Mikrofon-Aufnahmen	

Mischen der MIC/LINE-Eingänge
Schaltuhr-Betrieb
Fernbedienung
Aufnahmekorrektur

Wechsel der Netzspannung 14
Service und Garantie 14

Hinweis : Die von harman deutschland vertriebenen
TEAC-Geräte sind auf Maxell-Band eingemessen.

(Seite 3)

4 ANSCHLUSS DER TONBANDMASCHINE

- 5 Bevor Anschlußverbindungen hergestellt oder geändert werden, Netzstecker ziehen. Kontrollieren Sie bitte, ob die zur Verfügung stehende Wechselspannung mit der Einstellung der A-6300 übereinstimmt (Siehe Abschnitt "Wechsel der Netzspannung").

6 (Abbildung)

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| * Netzanschluß | * 2. Tonbandgerät | | |
| * Masseleitung (Erde)
zur GND-Buchse des
Verstärkers | * DOLBY-Baustein
* Mischpult | | |
| * Wiedergabe-Buchse
(PLAY/MONITOR) | * DIN-Aufnahme/
Wiedergabe-Buchse | * Aufnahme-
Buchse (REC OUT) | |
| * Lautsprecher | * Verstärker | * Lautsprecher | |
| * 3. Tonbandgerät | * Cassettengerät | * Tuner | * Plattenspieler |

7 Wiedergabe

Zwei Ausgangsbuchsenpaare stehen zur Verfügung. Verbinden Sie die Buchsen LINE OUT der A-6300/A-4300 mit den Eingängen PLAY, MONITOR oder AUX Ihres Verstärkers oder Receivers. Benutzen Sie dazu die mitgelieferten RCA-Kabel. Falls der Verstärker nur eine DIN-Tonbandbuchse besitzt, die 5polige DIN-Buchse der

Tonbandmaschine belegen.

8 Aufnahme

Für Aufnahmen von einem Tuner, Verstärker oder zweiten Tonbandgerät die Eingänge LINE IN (zwei für jeden Kanal) benutzen.

9 Kanal-Kennzeichnung

Weiß gilt für den Linken Kanal (L) der Eingangs- und Ausgangsbuchsen, Rot entsprechend für den Rechten Kanal (R). Die Übereinstimmung der Farben bei den Steckern der RCA-Kabel und den Gerätebuchsen garantiert den korrekten Signalanschluß.

10 DIN-Eingang/Ausgang

DIN- und MIC-Eingang liegen parallel und werden für niedrige Signalpegel eingesetzt. Wird die A-6300/A-4300 über den DIN-Eingang mit der Signalquelle verbunden, muß die Aussteuerung der Aufnahme mit den MIC-Pegelreglern erfolgen. Das Mischen von Mikrofon- und Line-Eingang ist hierbei nicht möglich. Sollte bei Verwendung eines DIN-Kabels eine Beeinträchtigung der Lautstärke oder Tonqualität auftreten, empfehlen wir die beige-fügten RCA-Kabel zu benutzen.

Nie beide Kabeltypen gleichzeitig anschließen (Schwingungen, verringerter Signal-Rauschabstand)!

11 (Abbildung)

* Mikrofon- und Kopfhöreranschluß

(Seite 4)

12 AUFLEGEN DES BANDES

13 Spulenteller mit Schnellverschlüssen

Vor Inbetriebnahme der Maschine stets beide Spulenhalter sichern, um den einwandfrei festen Sitz der Spulen zu gewährleisten. Die mitgelieferten NAB-Adapter auf dem Spulenteller befestigen (Siehe unten), bevor 26,5-cm-Spulen aufgelegt werden. Der folgende Abschnitt beschreibt die Montage von 18-cm-Spulen bzw. der Adapter. Die Numerierung bezieht sich auf die nebenstehende Abbildung.

1. Den Kopf des Aufnahmedorns (Teil 1 und 2) ganz nach links drehen (2 Umdrehungen).
2. Die Spule auf den Schaft stecken und langsam drehen, so daß die vorderen (2) und hinteren (3) Flügelnasen übereinanderstehen und in die Aussparungen der Spule (bzw. des Adapters) eingreifen.
3. Die Bandspule gegen den Spulenteller drücken und durch Rechtsdrehen des Dorns (Teil 1 und 2) sichern. Die vorderen Flügelnasen sollen sich mittig zwischen den Aussparungen der Spule gegen diese abstützen.

14 26,5-cm-Spulen (nur A-6300)

Für große Spulen den NAB-Adapter TZ -612 benutzen.

1. Adapter wie oben beschrieben auf dem Spulenteller befestigen.
2. Drehkranz des Adapters entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
3. Die Bandspule so ausrichten, daß ihre Aussparungen in die drei Führungsnasen des Adapters eingreifen. Spule dicht an den Spulenteller drücken.
4. Drehring des Adapters um 90° nach rechts drehen - die Bandspule sitzt nun fest auf dem Spulenkern.

5. Abnehmen der Spule : Drehring nach links drehen und mit zwei Händen die Spule vorsichtig vom Adapter ziehen. Bei Verwendung von 26,5-cm-Metallspulen nach NAB-Norm muß eine Distanzscheibe zwischen Spulenteller und Adapter eingelegt sein (Siehe Abb. A). Die Scheibe läßt sich leicht entfernen, falls Kunststoffspulen benutzt werden. Dazu die Distanzscheibe festhalten und den Adapter soweit drehen, bis die Laschen der Scheibe exakt in den Aussparungen des Adapters stehen - jetzt kann die Scheibe abgehoben werden. Bewahren Sie den Zwischenring für einen späteren Gebrauch mit Metallspulen gut auf.

15 Bandführung

1. Die volle Spule so auf dem linken Spulenteller befestigen, daß sich das Band entgegen dem Uhrzeigersinn abspult. Auf dem rechten Teller die Leerspule aufsetzen. Schnellverschlüsse bzw. Adapter sichern.
2. Ungefähr 75 cm Band abspulen, das Bandende zwischen zwei Finger nehmen und so führen, wie es die nebenstehende Abbildung zeigt.
3. Bandende in den Schlitz des Spulenkerns einfädeln, mit zwei Fingern festhalten und durch einige Umdrehungen der Spule entgegen dem Uhrzeigersinn fixieren. Die Leerspule weiter drehen, bis sich das Band strafft und der Abschaltarm nach links schwenkt. Die Maschine ist nun betriebsbereit.

16 (Abbildung)

1. Unter dem Bandfühlhebel
2. Über den Umlenkbolzen
3. Unter der Tonkopfabdeckung

4. Zwischen Andruckrolle und Tonwelle
5. Unter dem Abschaltarm zur Leerspule
6. Entgegen dem Uhrzeigersinn um den Spulenkern

- 17 Nie zwei Spulen unterschiedlichen Durchmessers oder Materials benutzen.

(Seite 5)

- 18 AUFNAHME- /WIEDERGABESCHEMA

- 19 Hinweis zum Bedienungsablauf

Die schematische Darstellung der Bedienungsschritte soll Ihnen ein grundsätzliches Verständnis für den Aufnahme- und Wiedergabevorgang mit der A-6300/A-4300 vermitteln. Wir beschränken uns deshalb an dieser Stelle auf die wesentlichen Handgriffe bei der Wiedergabe und der Aufzeichnung von Programmquellen, die an den Verstärker angeschlossen sind (Tuner, Plattenspieler usw.). Ausführlichere Informationen zu speziellen Aufnahmetechniken und den Kontrollen Ihres Tonbandgerätes finden Sie auf den folgenden Seiten.

- 20 a) STEREO-WIEDERGABE
b) Bespieltes Band auflegen.

- 21 a) STEREO-AUFNAHME
b) A-6300 an den Verstärker (oder Receiver) anschließen (Seite 3).
c) Band auflegen (Seite 4).
d) Zählwerk auf "0000" stellen.
e) Netzschalter POWER - ON.
f) COUNTER REPEAT-Schalter - Position OFF.
g) Schalter REEL (nur A-6300) - entsprechend der Spulengröße.

Bedienungsanleitung TEAC A-6300/A-4300
Blatt 8

- h) Schalter SPEED - wie Aufnahme-Bandgeschwindigkeit (AUFNAHME - wie gewünscht).
 - i) MIC- und LINE-Eingangsregler - Minimum.
 - j) METER-Bereichsumschalter - NORMAL.
- 22
- a) Vormagnetisierung (BIAS) und Entzerrung (EQ) - in Übereinstimmung mit benutzter Bandart (Seite 10).
 - b) Aufnahmewahlschalter REC-MODE (L + R) - Position ON.
 - c) REC-MODE-Schalter (L + R) - Position OFF.
 - d) OUTPUT-Pegelregler - Position "2.00 Uhr".
 - e) OUTPUT-Regler - Minimum.
- 23
- a) Wahlschalter MONITOR - Position SOURCE.
 - b) Verstärker (oder Receiver) - Betriebsart BANDAUFNAHME.
 - c) Programmquelle starten (Rundfunk-Sendung, Plattenspieler).
 - d) LINE-Eingangsregler - auf VU-Meter-Anzeige "0 VU" für die lautesten Signale.
 - e) Monitor-Funktion des Verstärkers einschalten : das Quellensignal wird gehört.
 - f) Aufnahme-Taste (REC) und Vorlauf-Taste (▷) gleichzeitig drücken, um die Aufnahme zu starten.
 - g) STEREO-AUFNAHME
- 24
- a) Wahlschalter MONITOR - Position TAPE.
 - b) Verstärker (oder Receiver) - Betriebsart BANDWIEDERGABE.
 - c) Vorlauf-Taste (▷) - Drücken, um die Wiedergabe zu starten.
 - d) Ausgangsregler OUTPUT - bis auf Anzeige "0 VU" aufdrehen.
 - e) Lautstärke und Klangbild mit den Reglern des Verstärkers einstellen.
 - f) STEREO-WIEDERGABE
- 25
- a) MONITOR-Schalter - In Position TAPE wird das aufgenommene Signal gehört (Hinterband-Kontrolle).

- b) STOP-Taste - Beendet den Aufnahmeprozess und stoppt das Band.
- c) Zurückspulen - Tasten FAST und RÜCKLAUF (◀) gleichzeitig drücken.

26 Mono-Aufnahme/Wiedergabe

In diesem Format wird jede der vier Spuren einzeln aufgenommen. Am Ende eines Durchlaufs vertauscht man die Spulen und zeichnet die nächste Spur auf. So werden nacheinander die Spuren 1, 4, 3 und 2 bespielt (Siehe "TEAC-Zusatzinformation", Abschnitt : Spurlage und Kanäle). Der Bedienungsablauf erfolgt wie üblich.

27 Viertelspur-Mono-Wiedergabe

Folge	Spur	Spulenseite	VU-Meter	OUTPUT-Regler
1. Durchlauf	1	A	Linker Kanal	Links auf, Rechts zu
2. "	4	B	Linker Kanal	Links auf, Rechts zu
3. "	3	A	Rechter Kanal	Rechts auf, Links zu
4. "	2	B	Rechter Kanal	Rechts auf, Links zu

28 Spielzeiten

Zahl der Durchläufe, Geschwindigkeit Spulen- durchmesser, Bandlänge, Stärke		STEREO				Mono	
		Hinlauf		Hin- und Rücklauf		Viertelspur, doppelter Hin- und Rücklauf	
		19cm/s	9,5cm/s	19 cm/s	9,5cm/s	19cm/s	9,5cm/s
13	180m/50µm	0:15	0:30	0:30	1:00	1:00	2:00
cm	270m/35µm	0:23	0:45	0:45	1:30	1:30	3:00
18	360m/50µm	0:30	1:00	1:00	2:00	2:00	4:00
cm	540m/35µm	0:45	1:30	1:30	3:00	3:00	6:00

26,5 cm	730m/50µm	1:00	2:00	2:00	4:00	4:00	8:00
	1080m/35µm	1:30	3:00	3:00	6:00	6:00	12:00

- 29 Einer der Vorzüge des Magnetbandes gegenüber der Schallplatte ist seine praktisch unbegrenzte Wiederverwendbarkeit für neue Aufzeichnungen. Dies wirft die Frage auf, wie vorausgegangene Aufnahmen gelöscht werden können.

Vor dem Aufnahmekopf eines jeden Tonbandgerätes ist ein Löschkopf angeordnet. Seine Aufgabe ist es, alle Spuren des Magnetbandes mit einem starken magnetischen Feld zu löschen. Dies geschieht automatisch immer dann, wenn Sie Betriebsart AUFNAHME einschalten.

Mit einem Entmagnetisierungsgerät (TEAC, Modell E-2) löschen Sie eine volle Bandspule in wenigen Sekunden. Es ist darüber hinaus der einzige Weg, ein Band restlos zu löschen, das in einem anderen Format oder mit sehr hoher Aussteuerung aufgenommen wurde.

- 30 Bei Mono-Aufnahme/Wiedergabe die Spulen nach beendetem Durchlauf vertauschen.
- 31 Bitte hier aufklappen.

(Seite 7)

- 32 ALLES ÜBER TEAC's A-6300/A-4300

33 Technische Daten

- 34 Spurlage : 4 Spuren, 2 Kanäle, Stereo oder Mono
Köpfe : 4 (Löschen, Aufnahme, Wiedergabe, Wiedergabe-Reserve)

Bedienungsanleitung TEAC A-6300/A-4300
Blatt 11

Motoren	: 3 (1 polumschaltbarer Hysteresesynchron-Tonmotor, 2 Wirbelstrom-Induktions-Wickelmotoren)
Spulengröße	: A-6300 - 26,5 und 18 cm A-4300 - 18 und 13 cm
Bandgeschwindigkeiten	: 19 cm/s, 9,5 cm/s ($\pm 0,5 \%$)
Tonhöenschwankungen (Bewertet nach NAB)	: 0,06 % bei 19 cm/s 0,09 % bei 9,5 cm/s
Frequenzgang (über Band)	: 30 - 28.000 Hz bei 19 cm/s (40 - 24.000 Hz, ± 3 dB); 30 - 20.000 Hz bei 9,5 cm/s (40 - 16.000 Hz, ± 3 dB)
Fremdspannungsabstand (über Band)	: 58 dB
Klirrfaktor (über Band)	: 1 % bei 1 kHz und 0 VU
Übersprechdämpfung im Stereo-Betrieb	: 50 dB bei 1 kHz
Umspulzeit	: 160 s für 550 m
Eingänge	: 2 x Mikrofon, 0,6-10 kOhm/0,25 mV 2 x Line, 50 kOhm/100 mV
Ausgänge	: 1 x Kopfhörer, 8 Ohm 2 x Line, 10 kOhm/0,3 V
Stromversorgung	: 220 V, 50 Hz, 105 W
Abmessungen	: A-6300 - 440x520x210 mm A-4300 - 440x488x216 mm
Gewicht	: A-6300 - 22 kg A-4300 - 23 kg
Standardzubehör	: Leerspule. NAB-Adapter (A-6300). Verbindungskabel. Ersatzsicherung. Gummifüße. Öl. Reinigungsstäbchen. Poliertuch u.a.

* Alle Messungen erfolgten mit LH-Band.

* Änderungen vorbehalten.

35 Blockschaltbild

36 Schnellverschlüsse - Sorgen für den festen Sitz der Spulen auf dem Spulenteller.

- 37 Bandlängenzählwerk - Zum leichten Auffinden einer bestimmten Passage auf dem Band. Der Zählerstand nimmt mit der Vorwärtsbewegung des Bandes zu und in entgegengesetzter Richtung ab. Vor dem Start einer Aufnahme oder Wiedergabe das Zählwerk durch Drücken der Rückstelltaste auf "0000" stellen.
- 38 Tonwelle - Sorgt für die gleichförmige Bandbewegung mit der gewählten Geschwindigkeit (HIGH oder LOW), wenn die Andruckrolle eingerückt ist.
- 39 Bandfühlhebel - Arbeitet als mechanischer Bandzugregler und führt das Band ; verhindert Schleifenbildung bei Start und Stop.
- 40 Anordnung und Gebrauch der Kontrollen
- 41 (Seite 8)
- 41 Sicherungshalter - Vor einem Austausch der Netzsicherung unbedingt den Netzstecker ziehen ! Nur Ersatzsicherung des gleichen Typs und gleicher Stärke (2 Amp.) benutzen.
- 42 Anschluß REMOTE/TIMER-CONTROL - Fernbedienung RC-120 oder Schaltuhr-Zusatz RC-320 können (nach Entfernen der Abdeckung) an diese Buchse angeschlossen werden.
- 43 GND-Klemme - Verbinden Sie diese Klemmschraube mit dem Erdanschluß einer anderen Komponente des Audio-Systems (Seite 3).
- 44 Ausgänge (L + R) - Zwei Buchsenpaare, an denen die Ausgangssignale des Linken und Rechten Kanals zur Verfügung stehen. Für den Anschluß des Verstärkers RCA-Kabel benutzen (Seite 3).
- 45 Tonkopfabdeckung - Die Anordnung des Aufnahmekopfes und der zwei Wiedergabeköpfe zeigt die Zeichnung. Die

Abdeckung schützt die Köpfe vor möglichen magnetischen oder statischen Störeinflüssen sowie vor Staub, um die Lebensdauer dieser Präzisionsbauteile zu erhöhen.

- 46 Abschaltarm - Unterbricht automatisch den Bandtransport am Ende des Bandes oder bei Bandriß. Schwenkt der Arm in seine horizontale Position (beim Auflegen des Bandes auf die korrekte Bandführung achten !), ist die Stromversorgung der Laufwerk-Elektronik unterbrochen.

- 47 DIN-Eingang/Ausgang - Akzeptiert DIN-Signalkabel mit 5-poligem Normstecker.

(Hinweis : Auf keinen Fall DIN- und RCA-Kabel gleichzeitig anschließen.)

- 48 LINE-Eingänge (L + R) - Für die Aufzeichnung werden die Signale des Linken und Rechten Kanals diesen Buchsen zugeführt (2 Paare). Benutzen Sie RCA-Kabel.

- 49 Netzkabel - Bevor Sie die Maschine ans Netz anschließen, kontrollieren Sie bitte, ob die zur Verfügung stehende Netzspannung mit der Spannungsangabe auf dem Anschlußfeld der A-6300/A-4300 übereinstimmt.

- 50 Laufwerksteuerung

- a) ▷ VORLAUF - Startet den Vorlauf des Bandes bei Aufnahme oder Wiedergabe mit der gewählten Bandgeschwindigkeit.
- b) ◀ RÜCKLAUF - Startet die Wiedergabe in entgegengesetzter Richtung. Dieselbe Funktion wird ausgelöst, wenn Schaltfolie über den Auto-REVERSE-Kontakt in der linken Bandumlenkung läuft.
- c) SCHNELLER VORLAUF - Zum Umspulen des Bandes von links nach rechts Tasten FAST und VORLAUF gleichzeitig drücken.
- d) SCHNELLER RÜCKLAUF - Gleichzeitiges Betätigen der Tasten FAST und RÜCKLAUF veranlaßt die schnelle Bandbewegung von rechts nach links.

- e) AUFNAHME - Einen (oder beide) REC MODE-Schalter auf ON stellen. Wird die Taste REC zusammen mit der VORLAUF- oder PAUSE-Taste gedrückt, leuchtet die Funktionsanzeige RECORD auf und die Aufnahmefunktion setzt ein.
- f) Aufnahmebereitschaft - Wenn Sie die Tasten PAUSE und RECORD gemeinsam betätigen, befindet sich die Maschine in Bereitschaftstellung Aufnahme/Pause. Beide Anzeigen leuchten auf. REC-MODE-Schalter müssen in Position ON stehen. Die Aufnahme durch Antippen der VORLAUF-Taste starten.
- g) PAUSE - Für kurzzeitige Unterbrechungen des Bandlaufs. Die Leuchtanzeige signalisiert ihre Funktion. Aufnahme oder Wiedergabe werden durch Druck auf die VORLAUF-Taste fortgesetzt - klickfrei und ohne Verzögerung.
- h) STOP - Stoppt den Bandtransport. Die Andruckrolle zieht sich vollständig zurück, alle Funktionen werden freigegeben.

(Seite 9)

- 51 Netzschalter POWER - In Stellung ON signalisiert die Beleuchtung der VU-Meter, daß die Maschine eingeschaltet ist und Verstärkerstufen und Endabschaltung mit Strom versorgt werden. Wenn das Band korrekt aufgelegt wurde und es den Abschaltarm nach oben hält, liegt auch an der Transport-Elektronik Spannung an. Zum Ausschalten der A-6300/A-4300 POWER-Taste erneut drücken.
- 52 Schalter COUNTER REPEAT - Während der Reverse-Wiedergabe (und COUNTER REPEAT-Taste in Position ON) wird automatisch auf Wiedergabe in Betriebsart VORLAUF umgeschaltet, wenn die Zählwerkanzeige unter "0000" zurückgeht. Eine kontinuierliche Wiedergabe in beiden Laufrichtungen ist

durch Einfügen eines Stückes Schaltfolie am Ende der ersten Bandseite möglich.

In diesem Fall wechselt die Laufrichtung (von VORLAUF auf RÜCKLAUF), wenn die Schaltfolie über die Schaltkontakte der linken Bandumlenkung läuft und erneut (von RÜCKLAUF auf VORLAUF), wenn das Zählwerk "0000" passiert. Unter Einsatz dieser beiden Schaltfunktionen können Sie ohne Unterbrechung stundenlang Musik hören.

- 53 Wahlschalter REEL (nur A-6300) - Sie können zwischen zwei Spulengrößen wählen : LARGE (26,5 cm) und SMALL (18 cm). Die zugehörige Schalterstellung bewirkt, daß Motor-Drehmoment und Bandzug der Spulengröße angepaßt sind.
- 54 Wahlschalter SPEED - Zur Wahl zwischen zwei möglichen Bandgeschwindigkeiten : HIGH (19 cm/s) und LOW (9,5 cm/s). Für die Wiedergabe bespielter Bänder den Schalter drücken oder auslösen, um die Laufgeschwindigkeit entsprechend der Aufnahme einzustellen. Für die Aufzeichnung anspruchsvoller Programme mit 19 cm/s arbeiten. Bei Sprache oder Hintergrundmusik sowie im Interesse eines niedrigen Bandverbrauches ist 9,5 cm/s gebräuchlich.
- 55 MIC-Eingänge (L + R) - Für den Anschluß hochwertiger Mikrofone (150 - 10.000 Ohm).
- 56 Kopfhörerbuchse - Klinkenbuchse für 8 Ohm-Stereo-Kopfhörer.
- 57 a) MIC-Aufnahmeregler - Die Einstellung des Aufnahmepegels bei einer Mikrofon-Aufnahme erfolgt mit dieser Kontrolle. Eine Aussteuerung im Bereich des linken Anschlags (MIN) besagt, daß der Eingangspegel zu hoch ist. Die Reduzierung des Signalpegels vor dem Eingangsverstärker bringt die Reglerstellung etwa in die Mitte der

Skalenteilung zurück, so daß eine sensitivere Kontrolle des MIC-Eingangs möglich ist. Der Signalpegel des DIN-Eingangs wird ebenfalls mit dem MIC-Pegelregler beeinflusst (Seite 3, Abschnitt "DIN-Eingang/Ausgang").

- b) LINE-Aufnahmeregler - Benutzen Sie diese Pegelregler für die Signale vom LINE-Eingang (Geräterückseite) bei der Aufnahme von Programmquellen wie Tuner, Verstärker oder zweites Tonbandgerät.
- c) Doppelregler - Mit einer Reibkupplung versehene Pegelkontrollen erlauben die simultane und parallele Beeinflussung beider Kanäle (L + R) - eine sehr bequeme Einrichtung für den Stereo-Betrieb. Um lediglich den Pegel eines Kanals zu verändern, die eine Hälfte des Knopfes festhalten, während die andere gedreht wird.
- d) Markierungsringe der Pegelregler - Transparente Markierungsringe an jeder Pegelkontrolle vereinfachen die nachfolgende Einstellung auf einen einmal gefundenen Pegelwert. Mit einem leichten "Klick" rastet der Knopf dann exakt an der richtigen Stelle ein.
- e) Wiedergaberegler OUTPUT - Der Ausgangsregler arbeitet in Verbindung mit dem MONITOR-Schalter. Befindet sich dieser Schalter in Position TAPE, regelt die OUTPUT-Kontrolle den Signalpegel der DIN-, LINE- und Kopfhörerausgänge sowie der VU-Meter. Wenn der MONITOR-Schalter die Position SOURCE einnimmt, erfolgt die VU-Meter-Anzeige unabhängig vom OUTPUT-Regler. Der Markierungsring erlaubt ein schnelles Zurückgehen auf einen zuvor definierten Ausgangspegel.
In Reglerstellung 2.00 Uhr entspricht der Wiedergabepiegel in etwa dem der Aufnahme.

- 58 a) Bereichsummschalter METER - Grundsätzlich empfiehlt sich die Aussteuerung unterhalb 0 VU, um nicht in den Bereich der Bandsättigung vorzustößen. Die neuen Low Noise-Bänder mit erweitertem Dynamikbereich erlauben in der Regel aber weit höhere Aufnahmepegel, ohne daß bemerkenswerte Verzerrungen auftreten. Um die Vorzüge des verbesserten Bandmaterials voll auszuschöpfen, kann es wünschenswert sein, sie bis + 3 VU und darüber auszusteuern. Für die Darstellung dieser hohen Eingangspegel auf dem VU-Meter läßt sich ihr Anzeigebereich mit dem METER-Schalter auf HIGH umschalten. In diesem Fall reicht die Anzeige bis + 6 VU.
- b) VU-Meter (L + R) - Zwei großflächige, gut ausgeleuchtete Zeigerinstrumente ermöglichen die genaue Pegelüberwachung während des Aufnahme- oder Wiedergabevorgangs. Die VU-Meter sind auf + 3 VU geeicht, verfügen jedoch über einen zweiten, auf + 6 VU erweiterten Anzeigebereich für höhere Aufnahmepegel als gewöhnlich.

(Seite 10)

59 Andruckrolle

- 60 Auto-REVERSE-Kontakt - In den linken Bandumlenkbolzen ist ein zweipoliger Sensor eingelassen. Bekommt er Kontakt mit einer im Band eingefügten Schaltfolie, erfolgt automatisch der Laufrichtungswechsel (Wiedergabe in Betriebsart RÜCKLAUF).

- 61 MONITOR-Schalter - Ist ein Kopfhörer an die Buchse PHONES angeschlossen, können Sie in Schalterstellung SOURCE das Quellensignal überwachen. In Schalterstellung TAPE hören Sie das Ergebnis der Aufzeichnung (Hinterband-Kontrolle).

- 62 a) Aufnahmewahlschalter REC MODE (L + R) - Diese Schalter aktivieren die Aufnahme-Elektronik des Kanals, in dem aufgezeichnet werden soll. Für Stereo-Aufnahmen müssen beide auf ON stehen. Für monophone Einspielungen lediglich den Linken oder Rechten Kanal einschalten. Während einer Wiedergabe sollten beide Schalter Position OFF einnehmen, um ein versehentliches Löschen der Aufzeichnung auszuschließen.
- b) Bandartenwahlschalter BIAS/EQ - Die moderne Magnetband-Technologie vermag Tonbänder mit weitreichendem Frequenzgang, vergrößertem Signal-Rauschspannungsabstand und höherem Sättigungspunkt zu produzieren. Um die Vorzüge dieser neuen Bänder zu nutzen, ist es notwendig, Vormagnetisierung und Entzerrung auf unterschiedliche Bandarten einstellen zu können. Die A-6300/A-4300 verfügt über separate, 2-stufige BIAS- und EQ-Schalter.
- c) Die Einstellung dieser Schalter muß vor jeder Aufnahme in Übereinstimmung mit der unten aufgeführten Liste der wichtigsten Bänder erfolgen, je nach benutzter Bandsorte.
- d) Entzerrung (EQ) - Entzerrung ist die elektronische Methode, einen geradlinigen Frequenzgang zu gewährleisten. Durch die Magnetisierungscharakteristik des Tonbandes bedingte Höhenverluste werden ausgeglichen.
- e) Vormagnetisierung (BIAS) - Während des Aufnahmevorgangs wird dem Tonkopf (mit dem Musiksinal) eine weit über der Hörgrenze liegende Hochfrequenz zugeführt, die für die bestmögliche Magnetisierung des Bandes bei geringsten Verzerrungen sorgt. Der Betrag der Vormagnetisierung ist von der gewählten Schalterstellung abhängig.

f) Empfohlene EQ- und BIAS-Einstellung

1. Langspielband, Stärke 35 μ m (für Halbspur- und Viertelspur-Maschinen).
2. Schalterstellung

(Seite 11)

63 WEITERE HINWEISE FÜR AUFNAHME UND WIEDERGABE

64 Wahl des Bandes

Die Mehrzahl aller heute angebotenen Magnetbänder sind hinsichtlich Gesamtstärke, Art des Trägermaterials, Bandlänge und Spulendurchmesser eindeutig gekennzeichnet. Da die A-6300/A-4300 im Werk auf LH-Band eingestellt wurde, empfehlen wir, bei der Wahl des Bandmaterials die Auswahltablelle auf Seite 10 zu benutzen.

Nicht jede Aufnahme erfordert ein fabrikneues Band, wenn Sie Bänder hoher Qualität verwenden. Falls Sie jedoch auf einer Halbspur-Maschine ein im 4-Spur-Format oder mit hohen Aufnahmepegeln aufgenommenes Band neu bespielen wollen, kann ein ^{un}erwünschtes (nicht vollkommen gelöscht) Restsignal zurückbleiben. Um dies zu verhindern, ist es notwendig, die Bandschule mit einem Entmagnetisierungsgerät (TEAC E-2) vorher vollkommen zu löschen.

Anfang und Ende eines Bandes sind für anspruchsvolle Aufzeichnungen oft unbrauchbar oder verursachen Aussetzer. Wir empfehlen deshalb, ungefähr 10 Windungen an beiden Bandenden ungenutzt zu lassen. Außerdem ist es ratsam, neue Bänder oder solche, die längere Zeit gelagert wurden, vor Gebrauch einmal in jeder Richtung umzuspulen. Die Möglichkeit, daß einige Lagen des Bandes kleben (Gleichlaufschwankungen), wird damit sicher

ausgeschlossen.

65 Hohe Aufnahmepegel

Obwohl "0 VU" der allgemein anerkannte Referenzpegel der PegelEinstellung ist, akzeptieren viele der heute erhältlichen Bänder wegen ihres größeren Dynamikbereiches (niedrigeres Eigenrauschen, spät erreichte Bandsättigung) höhere Aufnahmepegel. Im Interesse eines größeren Signal-Rauschabstandes kann der Anzeigebereich der VU-Meter auf HIGH umgeschaltet werden, so daß bei Verwendung von Low Noise/High Output-Bändern (kurz LH-Band) + 3 oder + 4 VU Ihr Limit bildet.

66 (Abbildung)

67 Einstellen des Aufnahmepegels

Ein Faktor entscheidet nach wie vor über die Qualität der Aufnahme : der Aufnahmepegel. Nur die sorgfältige Aussteuerung sichert den vollen Frequenzumfang, maximale Dynamik sowie kleinstmögliche Störgeräusche und Verzerrungen.

Die Einstellung der Pegelregler (MIC und LINE) paßt die Signalstärke den Erfordernissen des Magnetbandes an. Schalten Sie unter normalen Aufnahmebedingungen den Anzeigebereich der VU-Meter auf NORMAL und steuern Sie soweit aus, daß Lautstärkespitzen zu einem Zeigeraus-
schlag bis "0 VU" führen.

Sie werden herausfinden, daß unterschiedliche Bandsorten und Programmquellen differenzierter Methoden bedürfen. Vermeiden Sie unter allen Umständen zu hohe Aufnahmepegel und verändern Sie nie deren Einstellung während der Aufzeichnung.

68 Bandmontagen

Bandmontagen im Viertelspur-Format zerstören oder "beschneiden" jede Aufzeichnung auf der Gegenseite des Bandes (Spur 2 und 4). Falls beabsichtigt ist, die Original-Aufnahme durch Hinzufügen oder Weglassen von Programmteilen zu verändern, lebendiger oder ausdrucksvoller zu machen, sollten Sie nur auf einer Seite des Bandes aufnehmen. Nach der Montage kann das Material dann auf beide Seiten eines zweiten Bandes überspielt werden.

Wir beschränken uns an dieser Stelle darauf, das Heraustrennen unerwünschter Aufnahmepassagen zu beschreiben. Die Cue-Funktion, das schnelle Auffinden einer bestimmten Stelle des Bandes, ist ein erster wichtiger Schritt.

1. Mit zwei Fingern die Metallkappe der Andruckrolle entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben.
2. Andruckrolle von der Achse abziehen.
3. Mit einer Hand die rechte Spule (Leerspule) festhalten und VORLAUF-Taste (▷) drücken.
4. Das Band durch Drehen der Bandspulen mit der Hand vor und zurück bewegen, bis präzise die gewünschte Schnittstelle unter dem Vorwärts-Wiedergabekopf steht.
5. Den Punkt mit einem weichen Bleistift oder Markierungsstift auf dem Band kennzeichnen. Diesen Vorgang am Ende der Passage wiederholen.

(Abbildung, A-4300, Seite 17)

69 Kleben des Bandes

Nun folgt das Spleißen des Bandes. Benutzen Sie eine

nicht-magnetische Schere sowie ein speziell für Bandmontagen geeignetes Klebeband. Normale Klebefolie (Tesa usw.) kann zur Zerstörung der Tonköpfe führen !

1. Die Bandenden - beide mit der gleichen Seite nach oben - parallel übereinander legen, so daß sie sich etwa 10 cm überlappen. In der Mitte der Partie unter einem Winkel von 60° schneiden.
2. Die Enden auf einer glatten Unterlage mit den Schnittkanten zusammenstoßen lassen (Schichtseite nach unten). Das Klebeband über die Schnittstelle kleben.
3. Klebestreifen mit einem glatten Gegenstand gut anreiben. Die Bandkanten im Bereich der Klebestelle etwas schmaler als die normale Bandbreite schneiden, so daß keine Reste überstehen.

Exaktere Klebestellen erzielen Sie mit TEAC's Klebepresse TZ-267.

(Seite 12)

70 Automatischer Laufrichtungswechsel

Nach dem Durchlauf der Seite 1 des Bandes erfolgt automatisch die Wiedergabe in entgegengesetzter Richtung. Der Laufrichtungswechsel wird durch eine Schaltfolie eingeleitet, die folgendermaßen auf das Band aufgebracht wird :

1. In Betriebsart SCHNELLER VORLAUF das gesamte Band auf die rechte Spule laufen lassen. Dann den Punkt ausfindig machen, an dem der erste Titel der 2. Bandseite beginnt (Wiedergabe REVERSE).
2. An dieser Stelle ein kurzes Stück Schaltfolie (etwa 3 cm) auf die Außen- oder Trägerseite des Bandes kleben. Das Folienstück sorgfältig ausrichten, so daß keine klebenden Reste überstehen.

3. Einige Meter Band auf die linke Spule zurückspulen. Die Wiedergabe in Betriebsart VORLAUF starten und den Laufrichtungswechsel testen. Erreicht die Schaltfolie die linke Bandumlenkung, muß der Bandtransport augenblicklich stoppen und die Wiedergabe in entgegengesetzter Richtung beginnen. Achten Sie darauf, daß der Bandumlenkbolzen stets frei von Staub und Ablagerungen ist.

71 (Abbildung)

- * Linke Spule (leer)

<u>Richtig</u> :	3 cm Schaltfolie parallel zu den Bandkanten.
Falsch :	Folie schräg geklebt.
- * Die Schaltfolie auf die Außenseite des Bandes etwa 1 m vom Bandende oder am Beginn des Programms der Seite 2 kleben.

72 Wiederholeinrichtung

Die kontinuierliche Wiedergabe beider Seiten des Bandes ist möglich, wenn die Schaltfolie aufgeklebt und der Schalter COUNTER REPEAT in Stellung ON gebracht wurde. Erreicht das Bandlängenzählwerk bei Wiedergabe REVERSE die Anzeige "0000", schaltet die Wiederholeinrichtung automatisch die Vorwärtsbewegung ein. Verfahren Sie wie folgt :

1. Beim Auflegen des Bandes einige zusätzliche Windungen auf die Leerspule wickeln. Anschließend das Zählwerk auf "0000" stellen.
2. Nach dem Start der Wiedergabe in Betriebsart VORLAUF den COUNTER REPEAT-Schalter auf ON schalten.
Falls die Zählwerkanzeige jenseits von Null (etwa "9900") steht, und der COUNTER REPEAT-Schalter die Position ON einnimmt, ist eine Wiedergabe mit der

Rücklauffunktion (Taste ◀) nicht möglich.

3. Am Ende des Wiedergabevorgangs die STOP-Taste drücken.

- 73 (Abbildung) a) Vorlauf-Wiedergabe
b) durch die Schaltfolie eingeleitet
c) Rücklauf-Wiedergabe
d) durch die Wiederholeinrichtung aktiviert.

74 a) Überspielungen

Das Kopieren von Bändern ist ohne externen Verstärker möglich. Die Abbildung erklärt den Anschluß der Geräte. Der Überspielvorgang entspricht dem einer normalen Aufnahme und Wiedergabe (Seite 5-6).

b) Hinweis : Falls zwei Tonbandmaschinen wie in nebenstehender Abbildung miteinander verbunden sind und sich die MONITOR-Schalter beider Geräte in Position SOURCE befinden, entsteht eine positive Rückkopplungsschleife. Um dies zu verhindern, den OUTPUT-Regler bei Überwachung des Quellensignals an den linken Anschlag (MIN) drehen.

75 Mikrofon-Aufnahmen

Mikrofone anschließen (Anschlußschema Seite 3). Um eine akustische Rückkopplung über die Lautsprecher zu verhindern, für die Überwachung der Mikrofon-Aufnahmen Kopfhörer benutzen. Der Aufnahmeablauf wird auf den Seiten 5-6 erklärt.

76 Mischen der MIC/LINE-Eingänge

Die Mithörkontrolle erfolgt hierbei am zweckmäßigsten mit Kopfhörern, um Rückkopplungserscheinungen auszuschließen. Wollen Sie Ihren eigenen Vortrag aufnehmen (Sprache, Gesang oder ein Instrument), schalten Sie die MONITOR-Kontrolle in Position SOURCE. Auf diese Weise

vermeiden Sie Echo-Effekte durch die Zeitdifferenz, die aus der Trennung von Aufnahme- und Wiedergabetonkopf resultiert.

(Seite 13)

77 Schaltuhr-Betrieb

TEAC liefert als Zubehör den Schaltuhr-Zusatz RC-320. An das Tonbandgerät angeschlossen, steuert er in Verbindung mit einer handelsüblichen Schaltuhr automatisch den Aufnahme- oder Wiedergabevorgang : Während Ihrer Abwesenheit kann eine bevorzugte UKW-Sendung aufgezeichnet werden oder Sie lassen sich zu einem vorgewählten Zeitpunkt von Ihren eigenen Aufnahmen wecken.

78 Fernbedienung

TEAC's Fernbedienung RC-140 besitzt alle Tasten, über die auch die Laufwerksteuerung Ihrer A-6300/A-4300 verfügt. Über eine Distanz von 5 m können alle Betriebsarten ferngesteuert werden. Sie sind frei, um sich bei Live-Mitschnitten um Mikrofone und Instrumente kümmern zu können. Selbst bei angeschlossener Fernbedienung bleiben die Tasten der Maschine weiterhin einsatzbereit.

79 Aufnahmekorrektur

Der unmittelbare Funktionsübergang Wiedergabe/Aufnahme ohne Bandstopp ist die perfekte Lösung für silbengenaues Löschen und Aufnehmen. Stellen Sie die REC MODE-Schalter während der Wiedergabe auf ON ; drücken Sie dann gleichzeitig die Aufnahme (REC)- und Vorlauftaste (>), und sofort setzt der Aufnahmevorgang ein. Dieser elektronische Weg einer Korrektur erlaubt sehr weiche Aufnahmestarts und vermeidet Schleifenbildung und damit verbundene Probleme.

(Seite 14)

80 WECHSEL DER NETZSPANNUNG

81 Frequenz und Höhe der für den Betrieb zur Verfügung stehenden Wechselspannung müssen mit der Einstellung an der A-6300/A-4300 übereinstimmen.

82 Spannungsumstellung

1. Unbedingt Netzstecker ziehen !
2. Sicherungshalter ausschrauben.
3. Den Stecker des Spannungswählers herausziehen und so wieder eindrücken, daß in dem Fenster die gewünschte Spannung angezeigt wird.
4. Sicherungshalter wieder einschrauben.

83 Frequenzumstellung

Für die mechanische und elektrische Anpassung sind folgende Schritte notwendig :

1. Verbindung zum Stromnetz lösen.
2. Die 6 Kreuzschlitz-Schrauben auf der Rückseite des Gehäuses lösen und die Abdeckung nach hinten abziehen.
3. Das Übersetzungsverhältnis zwischen Tonwellenmotor und Schwungscheibe muß geändert werden. Das Stufenrad auf der Motorachse hat zwei unterschiedliche Durchmesser : der größere für den Betrieb mit 50 Hz, der kleinere für 60 Hz.

Den Treibriemen mit zwei Fingern vom Stufenrad abheben und in die gewünschte Position bringen. Dieser Vorgang wird erleichtert, wenn dabei mit der freien Hand die Schwungscheibe im Uhrzeigersinn gedreht wird.

4. Die Schwungscheibe ein paar Umdrehungen mit der Hand bewegen und prüfen, ob der Antriebsriemen einwandfrei läuft.

5. Die elektrische Anpassung erfolgt mit dem Schiebescalter im Gerät. Schalter auf die gewünschte Frequenz (50 oder 60 Hz) schalten.
6. Die hintere Abdeckung aufsetzen und mit den 6 Schrauben befestigen.

84 (Abbildung)

- a) Frontplatte b) Tonwelle c) Schwungscheibe
- d) Schwungrad beim Positionswechsel des Riemens im Uhrzeigersinn drehen
- e) Motor-Stufenrad f) Frequenzumstellung

85 SERVICE UND GARANTIE

Unsere Erfahrungen haben gezeigt, daß ein hoher Prozentsatz aller Beanstandungen direkt nach dem Kauf auf Bedienungsfehler zurückzuführen sind. Lesen Sie deshalb die Bedienungsanleitung bis zum Ende und benutzen Sie bei auftretenden Funktionsstörungen die Fehlersuchta-
belle der "TEAC-Zusatzinformation". Sie wird in den meisten Fällen weiterhelfen, ohne daß Sie den TEAC-Service einschalten müssen.

Sollte das Gerät reparaturbedürftig sein, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung. Falls er die Reparatur nicht selbst ausführen kann, wird er veranlassen, daß Ihr Gerät zur nächsten TEAC-Servicestelle geschickt wird.

Die Garantiebedingungen sind auf der beigefügten Garantiekarte beschrieben. Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiezeit wird außer den defekten Teilen auch die Arbeitszeit berechnet.

Werden lediglich Ersatzteile benötigt, lassen Sie die Bestellung durch Ihren Händler ausführen.

Ein Hinweis : Die Originalverpackung sollten Sie aufbewahren.

